

1980-07059C

ENT- 198004

WEEK:

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Rotary tablet machine with rotor, punches and recessed dies - has channels in die recess, rotor body and shaft, and slot around shaft

INVENTOR: BELOUSOV, V A; FEDIN, V F ; VALTER, M B

PATENT-ASSIGNEE: ZHDANOV EQUIP WKS [ZHDAR]

PRIORITY- 1977SU-2557774 (December 22, 1977) , 1977SU-0000002
DATA: (December 22, 1977)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
SU 662370 A	May 18, 1979	N/A	000	N/A

INT-CL (IPC): B30B011/08, B30B015/00

ABSTRACTED-PUB-NO: SU 662370A

BASIC-ABSTRACT:

The machine comprises a stand with shaft, rotor body on the shaft, upper and lower punches, dies connected to a vacuum system and fitted in recesses, and a feed to fill the dies with powder. For productivity, reliability and dosing precision, there are channels in the recess, rotor body and shaft, and a slot is made around the outside of the shaft.

During the tablet-making cycle, a vacuum is created in the die by a vacuum-pump, but only in the cam action zone, i.e. in the filling period, when the die channel is connected to the pump via a hose, connection, shaft-end flange, filter and the slots, channels and groove. The filling is completed by the operation of another cam and the doser.

TITLE- ROTATING TABLET MACHINE ROTOR PUNCH RECESS DIE CHANNEL DIE
TERMS: RECESS ROTOR BODY SHAFT SLOT SHAFT

DERWENT-CLASS: J04 P71

CPI-CODES: J04-A05;



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 662370

В П Т Б
ФОНД ЭКСПЕРТОВ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 22.12.77 (21) 2557774/25-27

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.05.79. Бюллетень № 18

Дата опубликования описания 18.05.79

(51) М. Кл²

В 30 В 15/00

В 30 В 11/08

(53) УДК 621.979.

.06 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

В. Ф. Федин, В. А. Белоусов и М. Б. Вальтер

(71) Заявитель

Ждановский завод технологического оборудования

(54) РОТОРНАЯ ТАБЛЕТОЧНАЯ МАШИНА

Изобретение относится к области машиностроения и может быть использовано при изготовлении таблеток из порошковых материалов, например, в химической, фармацевтической, электротехнической промышленности.

Известна роторная таблеточная машина, содержащая станину с валом, установленный на валу корпус ротора, верхние и нижние пуансоны, матрицы, связанные с вакуумной системой и установленные в гнездах, а также питатель для заполнения матриц порошковым материалом [1].

Недостатком известной машины является то, что сверления в матрице для связи матрицы с вакуумной системой обуславливают необходимость их продувки, не обеспечивая возможности перестановки матриц, а фильтры установлены в каналах, что не позволяет их заменять без остановки машины.

Цель изобретения - повышение производительности, надежности и точности дозирования порошкового материала.

Это достигается тем, что в матричном гнезде, корпусе ротора и вале предлагаемой машины выполнены каналы, а на поверхности вала выполнен по окружности паз.

На фиг. 1 показана предлагаемая машина, продольный разрез; на фиг. 2 - разрез по А-А на фиг. 1; на фиг. 3 - развертка ротора машины по осям матриц.

Роторная таблеточная машина содержит питатель 1 с бункером 2 и заполняющим ворошителем 3, матрицы 4 с нижними пуансонами 5, укрепленными в толкателях 6, размещенных в роторе 7. В верхнем поясе ротора 7 соосно с нижним толкателем 6 размещены верхние толкатели 8 с пуансонами 9. Машина также содержит копир 10, дозатор 11 с дозирующим коприром 12, ролики 13 и 14 давления. В питателе машины имеется дозирующий ворошитель 15. Связь полости матрицы с вакуумным насосом осуществляется посредством шланга 16, штуцера 17 на фланце 18, фильтра 19, ка-

нала 20 в валу 21, отверстия 22 в подшипнике 23, канала 24 и канавок 25 и 26 в роторе. Ротор смонтирован на упорных подшипниках 27 и радиальных подшипниках 28 и 29. Вал закреплен неподвижно на станине 30. В валу ротора имеется паз 31, длина которого соответствует углу поворота ротора в период заполнения матрицы порошковым материалом.

Роторная таблеточная машина работает следующим образом.

Из бункера 2 порошок самотеком поступает в корпус питателя 1 под лопасти заполняющего ворошителя 3, подающего порошок в матрицу 4. Нижний пуансон 5 образует дно матрицы. Толкатель 6 под действием неподвижного копира 10 и вращения ротора опускается на глубину заполнения матрицы, которая должна быть заполнена порошком. В технологическом цикле таблетирования подача порошка в матрицу является операцией наиболее лимитирующей производительность машины и точность дозирования. Поэтому заполнения полости матрицы производится в зоне подачи порошка в матрицу при помощи вакуума, создаваемого вакуумнасосом. Вакуум создается только в зоне действия копира 10, т.е. в период заполнения, сообщая канал матрицы с вакуумна-

сосом через шланг 16, штуцер 17, фланец 18, укрепленный на торце вала 21, через фильтр 19, канал 20, паз 31, отверстия 22 и 24, канавки 25 и 26 в роторе 7. Далее заполнение матрицы обеспечивается копиром 12 и дозатором 11. Нижний пуансон 5 поднимается до уровня, соответствующего дозе, определяющей заданную массу таблетки, которая пресуется под действием роликов 13 и 14, перемещающих нижний и верхний пуансоны.

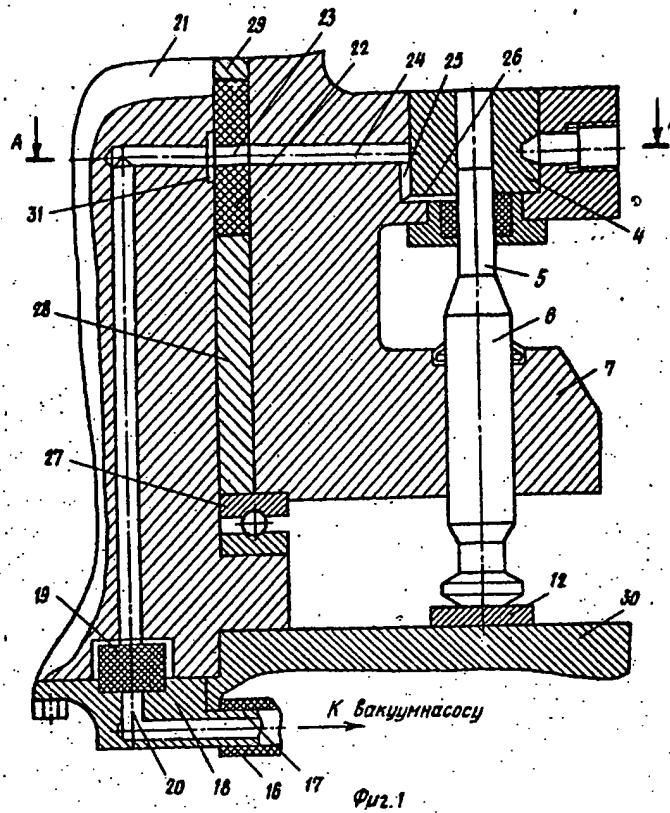
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Роторная таблеточная машина, содержащая станину с валом, установленный на валу корпус ротора, верхние и нижние пуансоны, матрицы, связанные с вакуумной системой и установленные в гнездах, а также питатель для заполнения матриц порошковым материалом, отличающаяся тем, что, с целью повышения производительности, надежности и точности дозирования порошкового материала, в матричном гнезде, корпусе ротора и вале выполнены каналы, а на поверхности вала выполнен по окружности паз.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 537680, кл. А 61 J 3/10, 1975.

662370



A-A

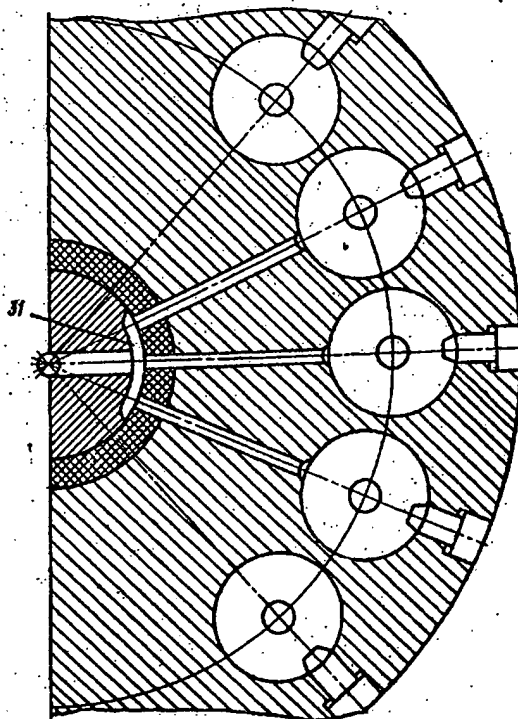
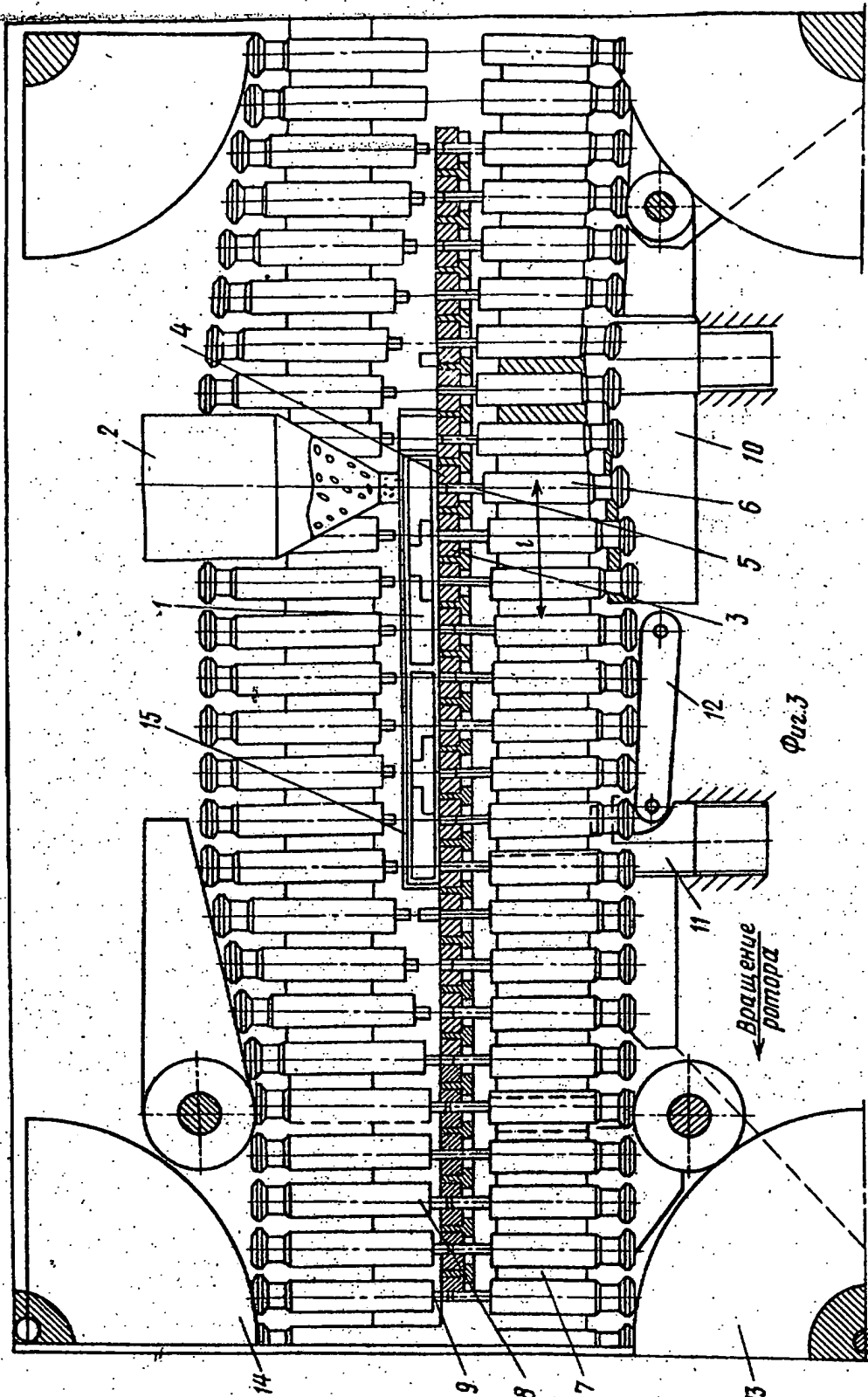


Fig. 2



ЦНИИПИ Заказ 2614/19 Тираж 817 Подписное

Филиал ЦПП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4